

# EJERCICIOS DE FECHAS Y CADENAS DE CARACTERES

---

## Manipulación de cadenas de caracteres

### Ejercicio

1. Crear los objetos `a` y `b` de modo que contengan respectivamente las cadenas de caracteres siguientes: `23 a 0` y `Es vino barato, Pepe`.
2. Crear el vector `frases` de longitud 2, cuyos dos elementos son los `a` y `b` definidos antes.
3. Con la ayuda de las funciones apropiadas del paquete `stringr`, visualizar la cantidad de caracteres de `a`, de `b`, y después aplicar la misma función al objeto `frases`.
4. Utilizando la función `str_c()`, concatenar `a` y `b` en una sola cadena de caracteres, elegir el punto como carácter de separación.
5. Concatenar los dos elementos del vector `frases` en una sola cadena de caracteres, separándolas por el carácter de salto de línea (ENTER), utilizar después la función `cat()` para visualizar el resultado en la consola.
6. Aplicar la misma función que en la cuestión precedente al objeto siguiente: `c(NA, frases)` y comentar el resultado.
7. Poner en mayúsculas, después en minúsculas las cadenas del vector `frases` (visualizar el resultado, no modificar `frases`).
8. Con la ayuda de la función `word()` del paquete `stringr`, extraer la palabra `vino`, y después `Pepe` de la cadena `b`.
9. La misma cuestión que la anterior, utilizando la función `str_sub()`.
10. Con la ayuda de la función `str_detect()`, buscar si el patrón `vino` y después `malo` está presente en `b`.
11. Con la ayuda de la función `str_detect()`, buscar si el patrón `vino` está presente en los elementos del vector `frases`.

12. Con la ayuda de la función `str_detect()`, buscar si el patrón `vino` o el patrón `es` están presentes en los elementos del vector `frases`.
13. Utilizando la función `str_locate()`, devolver las posiciones de la primera ocurrencia del carácter `a` en la cadena `b`, después intentarlo con el carácter `w` para observar el resultado devuelto.
14. Devolver todas las posiciones del patrón `a` en la cadena `b`.
15. Utilizando la función `str_replace()`, reemplazar la primera ocurrencia del patrón `a`, por el patrón `z` (visualizar el resultado, no modificar `frases`).
16. Reemplazar todas las ocurrencias de `a` por `z` en la cadena `b` (visualizar el resultado, no modificar `frases`).
17. Utilizar la función `str_split()` para separar la cadena `b` utilizando el punto como separador de las sub-cadenas.
18. Retirar todos los caracteres de puntuación de la cadena `b`, después utilizar la función `str_trim()` sobre el resultado para retirar los espacios en blanco del principio y del final de la cadena.

## Manipulación de fechas

### Ejercicio

1. Utilizando la función `as.Date()`, almacenar la fecha de 29 agosto 2015 en un objeto que se denominará `d` después visualizar la clase del objeto.
2. Con la ayuda de la función apropiada, visualizar la fecha del día de hoy.
3. Con la ayuda de la función `as.Date()`, almacenar con formato de fecha la cadena de caracteres siguiente : 29-08-2015.
4. Utilizar las funciones `as.POSIXct()` y `as.POSIXlt` para guardar la cadena de caracteres 2015-08-29 20:30:56 con formato de fecha en los objetos denominados `d_ct` y `d_lt` respectivamente ; utilizar a continuación la función `unclass()` sobre los dos objetos para comparar la forma en la que el R ha guardado la información.
5. Utilizar la función apropiada del paquete `lubridate` para guardar la cadena de caracteres 2015-08-29 con formato de fecha.
6. Misma cuestión con la cadena 2015-08-29 20:30:56.

7. Utilizar la función `ymd_hms()` para guardar la fecha y la hora actual, precisando el huso horario, después visualizar la fecha y la hora correspondientes en New York City.
8. Consideremos el vector `x`: `x <- c(ymd_hms("2015-08-29 20:30:56", tz = "Europe/Paris"), ymd_hms("2015-09-15 08:10:33", tz = "Europe/Paris"))`. Extraer el año, el mes, el día, las horas, los minutos y los segundos del primer elemento de `x` con la ayuda de las funciones apropiadas del paquete `lubridate`.
9. Aplicar las mismas funciones que al vector `x`: al primer elemento de `x`, y añadir:
  - un segundo,
  - un día,
  - un mes
  - dos años.
10. Comprobar si la fecha del primer elemento de `x` es la anterior a la del segundo elemento.
11. Utilizando la función `new_interval()` del paquete `lubridate`, crear un intervalo de fechas entre los dos elementos de `x`, después visualizar la cantidad de días, después los años que separan las dos fechas.
12. Utilizando la función `seq()`, crear una sucesión de fechas con un intervalo de 5 días entre cada fecha consecutiva, comenzando con la fecha del primer elemento de `x` y terminando con la fecha del segundo elemento de `x` (la sucesión se truncará antes).
13. Convertir en fecha las dos cadenas de caracteres siguientes: Dom 30 Agosto 2015 y Sab 29 Ago 2015.